

## 明細書

### 吸収性物品

### 技術分野

[0001] 本発明は、主には生理用ナプキン、おりものシート、失禁パッド、医療用パッド、トイレタリー等に使用される吸収性物品であって、詳しくは防漏溝の堰き止め効果を向上させることにより体液の横漏れを確実に防止した吸収性物品に関する。

### 背景技術

[0002] 従来より、パンティライナー、生理用ナプキン、失禁パッドなどの吸収性物品として、ポリエチレンシートまたはポリエチレンシートラミネート不織布などの不透液性裏面シートと、不織布または透液性プラスチックシートなどの透液性表面シートとの間に綿状パルプ等からなる吸収体を介在したもののが知られている。

[0003] この種の吸収性物品にも幾多の改良が重ねられ、体液の漏れを防止するための種々の手段が講じられている。これら体液漏れ防止手段の一つとして、図8に示されるように、吸収体41の略中央部領域に表面側に増厚した中高部42を形成して排血部へのフィット性を向上せしめるとともに、前記中高部42の形状を保持し吸収体41に吸収された体液を堰き止めるために、前記中高部42の周縁の外側位置に線状のエンボス加工を施すことにより凹状の防漏溝43が形成された吸収性物品40Aが知られている(下記特許文献1~4等参照)。また、図9に示されるように、中高部42の中央にナプキンの長手方向に延びるエンボス加工を施すことにより防漏溝43を形成した吸収性物品40Bも知られている。

特許文献1:特開平8-117277号公報

特許文献2:特開平10-328233号公報

特許文献3:特開平11-358号公報

特許文献4:特開平11-33054号公報

### 発明の開示

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、前記吸収性物品40Aでは、中高部42を形成することにより製品が排

血口にフィットし易くなるので、製品の前後方向への体液の漏れは防止できるけれども、中高部42の外側、すなわち吸收体41の厚みの薄い部分に防漏溝43を形成していたため、防漏溝43を深く形成することができず、製品の幅方向に拡散する体液の横漏れを十分に堰き止めることができないという問題があった。この問題は吸收体の厚みを薄くした薄型吸收性物品ほど顕著となる。

[0005] 一方、前記中高部42の中央に防漏溝43を形成する吸收性物品40Bの場合には、例えば寝る、座る等の体勢において脚をくみかえるなどして姿勢が変化し、腹圧がかかることにより一度に体液が多量に生じた際には、防漏溝43では体液を収容しきれず、体液が溢れて漏れてしまう問題があった。

[0006] そこで、本発明の主たる課題は、体液が一度に多量に発生した場合であっても、十分に体液を堰き止め、製品の前後方向のみならず、幅方向への体液の横漏れを防止することができる吸收性物品を提供することにある。

### 課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を解決するために請求項1に係る本発明として、透液性表面シートと、裏面シートとの間に吸收体が介在され、かつ前記吸收体の略中央部領域に、標準部吸收体より表面側に増厚された中高部を有する吸收性物品において、  
前記中高部の領域内であって、かつ体液排出部領域を挟む両側部にそれぞれ、吸收性物品の長手方向に延びる防漏溝が形成されたことを特徴とする吸收性物品が提供される。

[0008] 図7に示される従来の吸收性物品の場合には、中高部の外側にエンボスを施すようにしていたため、防漏溝を深く形成することが出来なかつたが、上記請求項1記載の発明によれば、前記中高部の幅を広げ、防漏溝を前記中高部の領域内に形成するようにしたため、十分な溝深さを確保することができ、多量の体液を溝内に収容するこことが可能となるため、体液の前後漏れのみならず、横漏れも効果的に防止できるようになる。

[0009] 請求項2に係る本発明として、前記防漏溝は前記中高部の厚みより深く、前記標準部吸收体に至る請求項1記載の吸收性物品が提供される。

[0010] 請求項3に係る本発明として、前記防漏溝の外側に前記中高部をプレスによって薄

化した薄化部を形成した請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

[0011] 上記請求項3記載の発明においては、前記防漏溝の外側に、前記中高部をプレスによって薄化した薄化部を形成した。従って、中高部が存在しても両側部分がプレスによって薄型化されたことによって装着時に違和感が無くなるとともに、折り畳んだ製品時にも薄くできるようになる。

[0012] 請求項4に係る本発明として、前記中高部は、前記吸収性物品を3つ折りし個装する際の前後の折り線位置の間に形成されている請求項1～3いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

[0013] 上記請求項4記載の発明では、吸収性物品を3つ折りし個装する際の前後の折り線の間に中高部を形成するようにした。従って、3つ折りされた製品状態において吸収性物品の厚みを薄くできるようになる。

[0014] 請求項5に係る本発明として、前記標準部吸収体の厚みは1～3mmである請求項1～4いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

### 発明の効果

[0015] 以上詳説のとおり本発明によれば、体液が一度に多量に発生した場合であっても、十分に体液を堰き止め、製品の前後方向のみならず、幅方向への体液の横漏れを防止することができる。また、中高部の外側をプレス成形によって薄型化したため装着時の違和感を低減でき、かつ3つ折り線の間に中高部を形成するようにしたため、製品状態でも薄くできるようになる。

### 発明を実施するための最良の形態

[0016] 以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述する。

[0017] [第1形態例]

図1は本発明の第1形態例に係る吸収性物品1Aの一部破断平面図であり、図2はそのII-II線矢視図である。

[0018] 吸収性物品1Aは、主にはパンティライナー、生理用ナプキン、おりものシート、失禁パッドなどの用途に供されるもので、例えば図1に示されるように、不透液性裏面シート2と、透液性表面シート3(以下、単に表面シートともいう。)との間に、吸収体4または同図に示すように、前記吸収体4とこれを囲繞するクレープ紙5とからなる吸収体

ユニットが介在された構造となっている。前記吸收体4の周囲においては、前記不透液性裏面シート2と透液性表面シート3とがホットメルト接着剤等の接着手段によって接合されている。

[0019] 前記不透液性裏面シート2は、ポリエチレン、ポリプロピレン等の少なくとも遮水性を有するシート材が用いられるが、この他にポリエチレンシート等に不織布を積層したラミネート不織布や、さらには防水フィルムを介在して実質的に不透液性を確保した上で不織布シート(この場合には、防水フィルムと不織布とで不透液性裏面シートを構成する。)などを用いることができる。近年はムレ防止の観点から透湿性を有するものが好適に用いられる傾向にある。この遮水・透湿性シート材としては、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂中に無機充填剤を溶融混練してシートを成形した後、一軸または二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートが好適に用いられる。

[0020] 前記吸收体4としては、体液を吸収・保持し得るものであれば良く、通常はフラップ状パルプ中に吸収性ポリマー粉末を混在したものが吸収機能および価格の点から好適に使用される。前記パルプとしては、木材から得られる化学パルプ、溶融パルプ等のセルロース纖維や、レーヨン、アセテート等の人工セルロース纖維からなるものが挙げられ、広葉樹パルプよりは纖維長の長い針葉樹パルプの方が機能および価格の面で好適に使用される。前記吸收体4は、形状保持、および経血等を速やかに拡散させるとともに、一旦吸収した経血等の逆戻りを防止するためにクレープ紙5によつて囲繞するのが望ましい。また、吸収体4の平面形状は、図示されるように、小判状としてもよいし、或いは股間部への当たりを和らげるためにフィットカット形状(ひょうたん形状)としてもよい。

[0021] 一方、本吸収性物品1Aにおける表面シート3としては、無孔または有孔の不織布や多孔性プラスチックシートなどが好適に用いられる。前記不織布を構成する素材纖維としては、たとえばポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成纖維の他、レーヨンやキュプラ等の再生纖維、綿等の天然纖維とすることができる。また、融点の高い纖維を芯とし融点の低い纖維を鞘とした芯鞘型纖維やサイドバイサイド型纖維、分割型纖維等の複合纖維も好適に用い

ることもできる。

[0022] 加工法については、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。また、エンボス加工が施しやすい点では合成繊維からなる不織布が好適に使用される。

[0023] 前記吸収体4の表面側には、図2及び図3に明確に示されるように、吸収体4の略中央部領域に対し、標準部吸収体4Aより表面側に増厚された中高部6を有する。前記中高部6は、図1に示されるように、製品折畳み時に折り目となる前後の折れ線位置P1・P2の間に形成されている。前記中高部6の前後端近傍からは、それぞれ製品の略長手方向に延びる複数のサイドエンボス7a、7a…および7b、7b…が形成されている。また、前記標準部吸収体4Aの厚みは1ー3mmとされ、前記中高部6の厚みは1.5ー8.0mm、好ましくは2.0ー4.0mmとするのがよい。また、前記標準部吸収体4Aはエアレイド又は積織吸収体をプレスしたものを用いるのが望ましく、前記中高部6は別体の吸収性シートを積層することにより形成しても良いし、標準部吸収体4Aと一体的に形成してもよい。

[0024] 前記中高部6の領域内においては、体液排出部領域Kを挟む両側部にそれぞれ、透液性表面シート3の上面側からエンボスを付与することにより、製品の長手方向に延びる左右一対の凹状の防漏溝8、8が形成されている。この防漏溝8は、図2および図3に示されるように、エンボス加工により透液性表面シート3とクレープ紙5とが融着されて、中高部6の厚み<sub>1</sub>より深く、標準部吸収体4Aに亘る程度の深さに形成されている。前記防漏溝8の深さHは0.5ー9.0mm、好ましくは2.0ー6.0mmとするのがよい。深さHが0.5mm未満の場合には体液の堰き止め効果が小さく横漏れを効果的に防止することができない。深さHが9.0mmを超える場合には吸収体の厚みを厚くする必要があるため薄型吸収性物品の利便性が失われてしまうことになる。また、前記防漏溝8の深さHは標準部吸収体4Aの厚みTとの比(H/T)では0.06ー3.3、好ましくは0.2ー0.8とするのが望ましい。一方、防漏溝8の底部幅Bは0.5ー5.0mmとするのがよい。

[0025] 前記防漏溝8には、図3に示されるように、着用者の体液排出部(図示せず)より排出された体液9が、流れ込んで堰き止められ、これ以上側方には移動しない。すなわち、本吸収性物品1Aにおいては、前記防漏溝8が中高部6の範囲内に形成されるので防漏溝8を深く形成することができ、しかも、体液排出部位Kの外側に左右一対形成されるので、左右方向のどちらに流れても体液を堰き止めることができとなる。

[0026] なお、前記防漏溝8、8の平面形状は、前記体液排出部領域Kを挟む両側に形成されるとともに、製品の長手方向に延びていれば特に問わないが、図1に示される例では、中央部が最も幅が狭く、製品前後端に行くに従って離間幅を漸次拡大する湾曲形状を成し、端部では内方側に向かう曲線部が形成されている。

[0027] **[第2形態例]**  
次いで、図5および図6に示される第2形態例に係る吸収性物品1Bについて詳述する。

[0028] 前記第1形態例に係る吸収性物品1Aと比較し相違点のみを説明すると、本吸収性物品1Bでは、図5に示されるように、中高部6の幅 $W_2$ が前述した吸収性物品1Aにおける中高部幅 $W_1$ (図1参照)よりも広く形成され、前記中高部6の領域内においては、体液排出部領域Kを挟む両側部にそれぞれ、透液性表面シート3の上面側からエンボスを付与することにより、左右一対の凹状の防漏溝8、8が形成されているとともに、この防漏溝8、8の外側に前記中高部6をプレスによって薄化した薄化部10を形成するようにしたものである。

[0029] 本吸収性物品1Bでは、前記防漏溝8の外側にプレスによる薄化部10を形成したため、装着時に中高部6の側部が股間部に当たり違和感となるのを解消することができる。

[0030] なお、前記薄化部10は、透液性表面シート3の上面側からプレスによって薄型化を図るのではなく、吸収体単体の状態でプレスを付与し、製品状態では外側からプレスによる薄化部分が分からないようにするのが望ましい。

[0031] **[第3形態例]**  
前記防漏溝8の形成態様に係り、上記第1、第2形態例では体液排出部領域Kを挟む両側部にそれぞれ、透液性表面シート3の上面側からエンボスを付与することに

より、左右一対の凹状の防漏溝8, 8を形成するようにしたが、防漏溝8は体液排出部領域Kを挟む両側部にそれぞれ、製品の長手方向に延びるように形成されておればよく、例えば図7に示されるように、左右それぞれの側に形成された防漏溝8, 8の前後端部において両端同士が結合され、略方形状に形成されていてもよい。

### 図面の簡単な説明

[0032] [図1]本発明の第1形態例に係る吸収性物品1Aの一部破断平面図である。

[図2]そのII-II線矢視図である。

[図3]防漏溝8の拡大図である。

[図4]図1のIV-IV線矢視図である。

[図5]本発明の第2形態例に係る吸収性物品1Bの一部破断平面図である。

[図6]そのVI-VI線矢視図である。

[図7]本発明の第3形態例に係る吸収性物品1Cの一部破断平面図である。

[図8]従来の吸収性物品40Aの簡略横断面図である。

[図9]従来の吸収性物品40Bの簡略横断面図である。

### 符号の説明

[0033] 1A・1B…吸収性物品、2…不透液性裏面シート、3…透液性表面シート、4…吸収体、4A…標準部吸収体、5…クレープ紙、6…中高部、8…防漏溝、9…体液、10…薄化部

## 請求の範囲

[1] 透液性表面シートと、裏面シートとの間に吸収体が介在され、かつ前記吸収体の略中央部領域に、標準部吸収体より表面側に増厚された中高部を有する吸収性物品において、  
前記中高部の領域内であって、かつ体液排出部領域を挟む両側部にそれぞれ、吸収性物品の長手方向に延びる防漏溝が形成されたことを特徴とする吸収性物品。

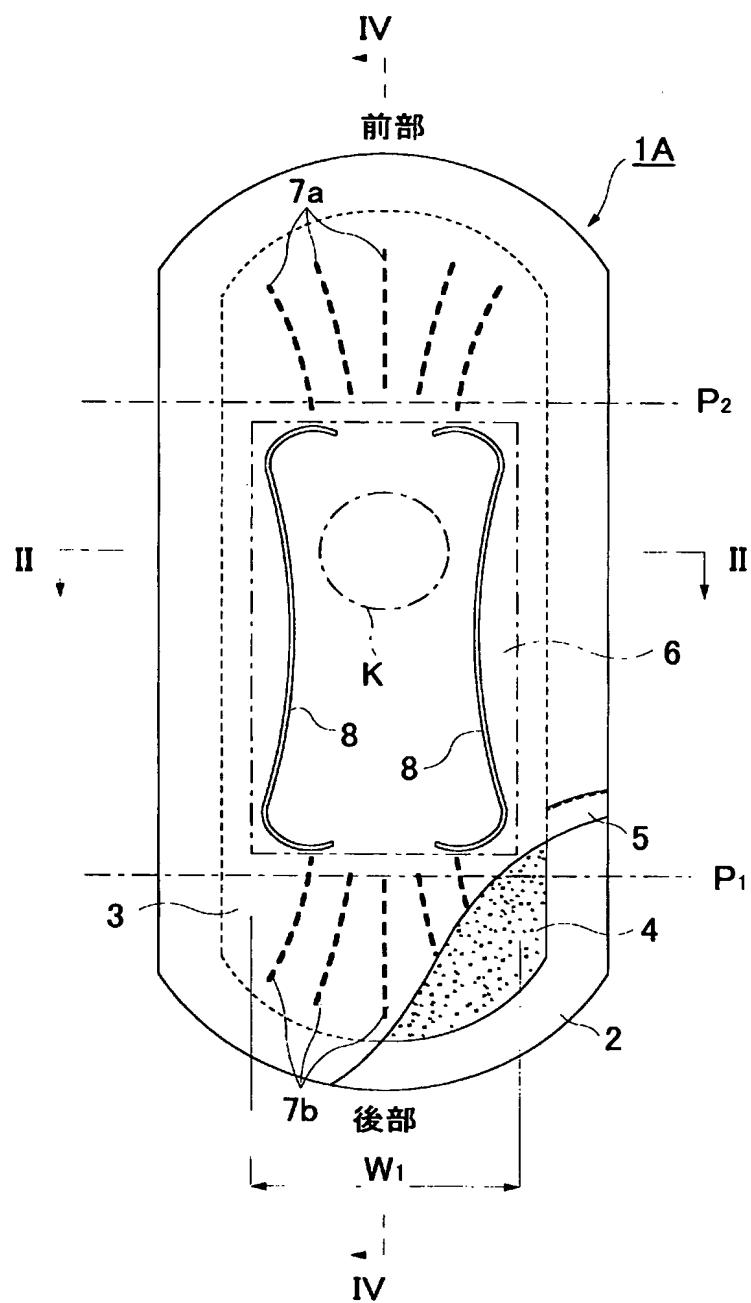
[2] 前記防漏溝は前記中高部の厚みより深く、前記標準部吸収体に至る請求項1記載の吸収性物品。

[3] 前記防漏溝の外側に前記中高部をプレスによって薄化した薄化部を形成した請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品。

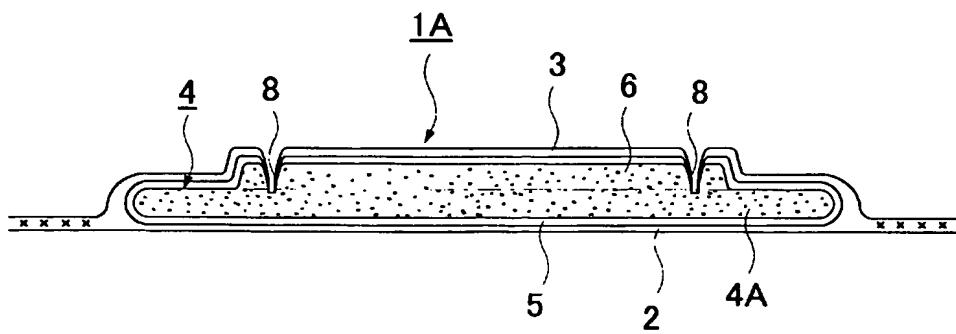
[4] 前記中高部は、前記吸収性物品を3つ折りし個装する際の前後の折り線位置間に形成されている請求項1～3いずれかに記載の吸収性物品。

[5] 前記標準部吸収体の厚みは1～3mmである請求項1～4いずれかに記載の吸収性物品。

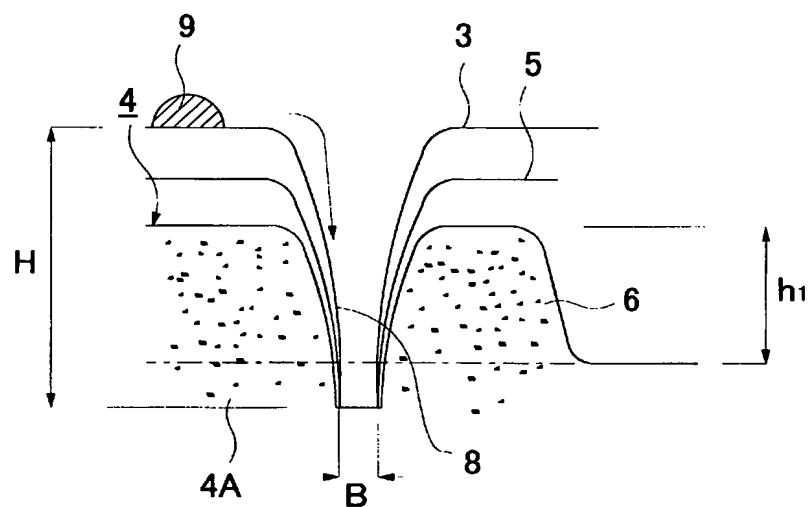
[図1]



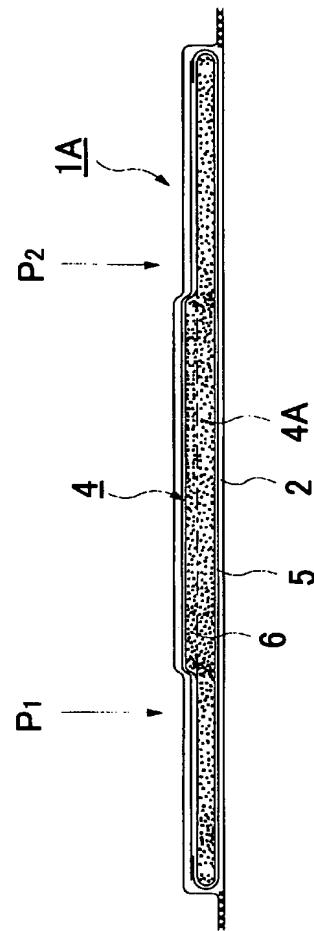
[図2]



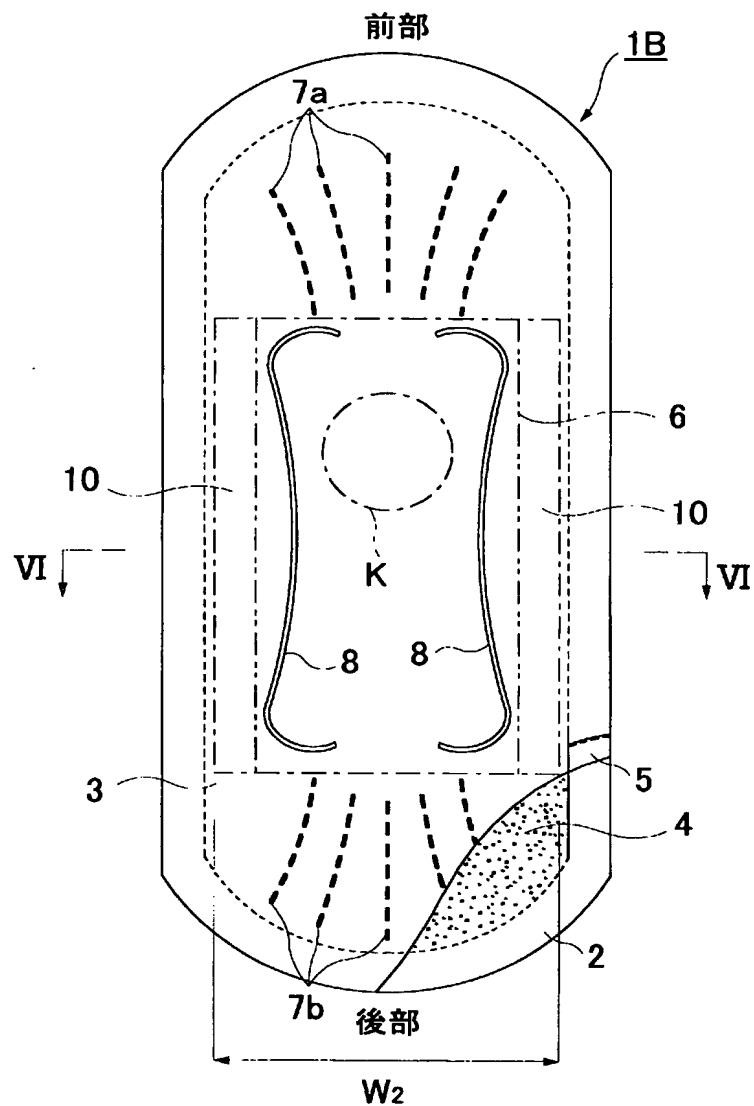
[図3]



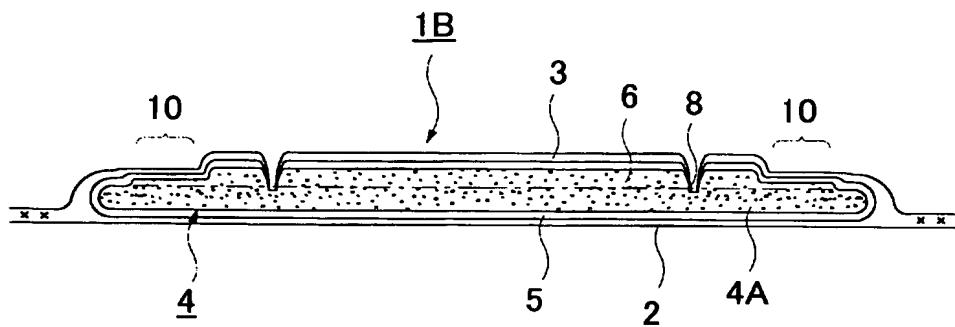
[図4]



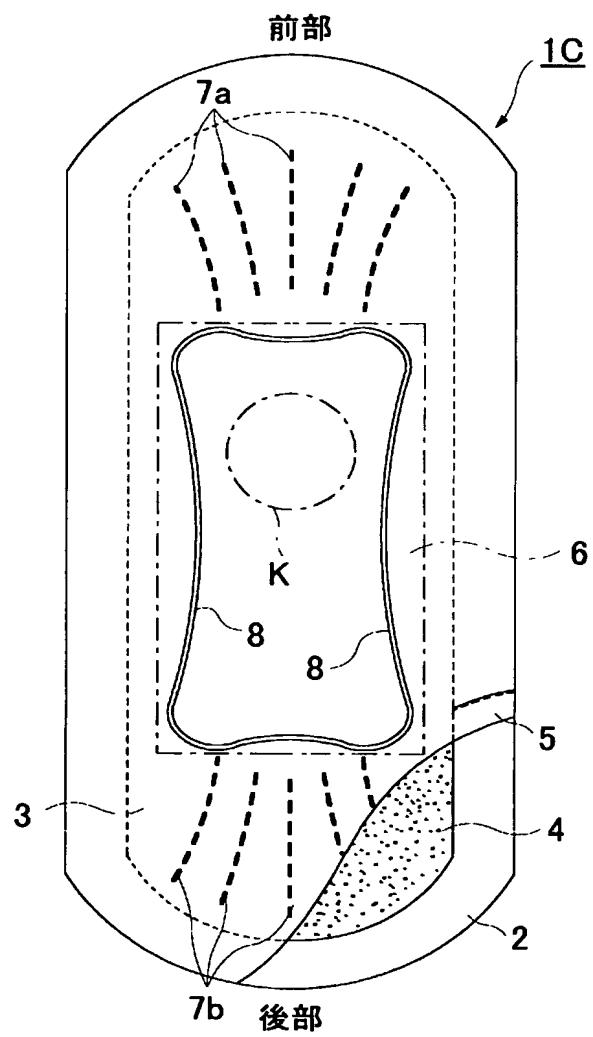
[図5]



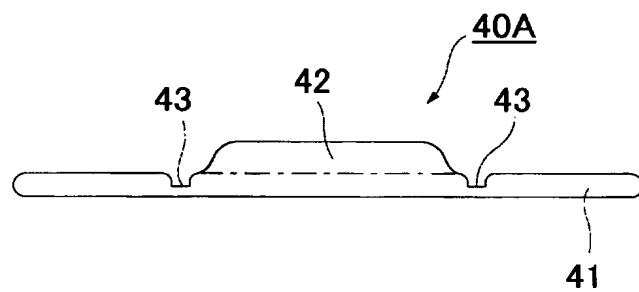
[図6]



[図7]



[図8]



[図9]

